

学校编码: 10384

分类号\_\_\_\_\_密级\_\_\_\_\_

学号: X2011230351

UDC \_\_\_\_\_

厦 门 大 学

工 程 硕 士 学 位 论 文

# 基于 SilverLight 技术的销售报价管理信息系统的设计与实现

Design and Implementation of Commercial Sales Quoted Price

MIS Based on the SilverLight Technology

刘晓瑜

指 导 教 师: 王 鸿 吉 副 教 授

专 业 名 称: 软 件 工 程

论文提交日期: 2013 年 4 月

论文答辩日期: 2013 年 5 月

学位授予日期: 2013 年 月

指 导 教 师: \_\_\_\_\_

答辩委员会主席: \_\_\_\_\_

2013 年 6 月

# 厦门大学学位论文原创性声明

本人呈交的学位论文是本人在导师指导下,独立完成的研究成果。本人在论文写作中参考其他个人或集体已经发表的研究成果,均在文中以适当方式明确标明,并符合法律规范和《厦门大学研究生学术活动规范(试行)》。

另外,该学位论文为( )课题(组)的研究成果,获得( )课题(组)经费或实验室的资助,在( )实验室完成。(请在以上括号内填写课题或课题组负责人或实验室名称,未有此项声明内容的,可以不作特别声明。)

声明人(签名):

2013 年 月 日

# 厦门大学学位论文著作权使用声明

本人同意厦门大学根据《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》等规定保留和使用此学位论文，并向主管部门或其指定机构送交学位论文（包括纸质版和电子版），允许学位论文进入厦门大学图书馆及其数据库被查阅、借阅。本人同意厦门大学将学位论文加入全国博士、硕士学位论文共建单位数据库进行检索，将学位论文的标题和摘要汇编出版，采用影印、缩印或者其它方式合理复制学位论文。

本学位论文属于：

（        ） 1.经厦门大学保密委员会审查核定的保密学位论文，  
于        年        月        日解密，解密后适用上述授权。

（    √    ） 2.不保密，适用上述授权。

（请在以上相应括号内打“√”或填上相应内容。保密学位论文应是已经厦门大学保密委员会审定过的学位论文，未经厦门大学保密委员会审定的学位论文均为公开学位论文。此声明栏不填写的，默认为公开学位论文，均适用上述授权。）

声明人（签名）：

2013 年    月    日

## 摘 要

随着现代企业之间的竞争越来越激烈，商场如战场，企业为了更快更好的做好自身的销售工作，为了抢占市场先机，必须不断的提高工作效率并协调好各部门的职能工作，快速成单并快速结单。销售报价作为销售体系下的一个承上启下的关键环节，其效率将决定企业销售工作的流畅度，所以很多企业现在越来越重视对销售报价的管理。

本系统的目标就是利用现代化的信息技术，设计并实现基于SilverLight技术的销售报价管理信息系统，为生产制造企业，分销商，代理商等销售贸易群体提供高效的产品价格报送平台，安全的价格管理权限体系和规范化的报价流程审批将大大提高销售工作的运作效率。

本设计方案主要采用计算机软件B/S模式，消除地域的局限性，可随时随地地进行软件的操作；以可靠地加密技术确保系统安全性；以敏捷开发方式对快速变化的需求保证系统的可靠性；以模块化设计及组件式开发方法保证系统的可维护性和可重用性。本论文比较全面地讨论了系统的设计与实现，描述了系统的功能和测试等内容。

**关键词：**销售报价；SilverLight；管理信息系统

## Abstract

With the competition among modern enterprises is increasingly fierce, shopping malls such as the battlefield, the enterprise in order to better and faster to do their own sales work, in order to seize the market opportunities, must constantly improve the work efficiency and coordination of the functions of various departments work, fast and quick statement. The sales price as a key link between sales system, fluency its efficiency will decide the enterprise sales work, so a lot of enterprises are now paying more and more attention on sales quotation management.

The goal of this system is the use of modern information technology, the design and implementation of sales price management information system based on SilverLight technology, for manufacturing enterprises, distributors, agents and other sales trade groups to provide product price submitted platform efficient, security price management system and standardization of the bidding process approval will greatly improve the operational efficiency of sales work the.

This design mainly uses the computer software B/S mode, eliminating the region limitation, can whenever and wherever possible the operation of the software; to reliably encryption technology to ensure the system security; to agile development methods on the rapidly changing needs to ensure the reliability of the system; modular design and component development method to ensure the maintenance of the system and reusability. This thesis thoroughly discusses the design and Realization of the system, and described the function and the system's test.

**Key words:** Sales Quoted Price; SilverLight; MIS

## 目 录

<b>第一章 绪论</b>	<b>1</b>
1.1 课题背景及研究意义	1
1.2 研究现状	1
1.3 研究内容及特色	2
1.4 论文结构安排	2
<b>第二章 系统相关技术介绍</b>	<b>4</b>
2.1 Web 服务技术	4
2.1.1 Web 服务主要特性	4
2.1.2 Web 服务的体系结构	5
2.1.3 相关标准与技术	5
2.2 SilverLight 技术	6
2.3 开发模式	7
2.4 ASP.NET 技术	8
2.5 SQL Server 2005 技术	10
2.7 本章小结	10
<b>第三章 系统需求分析</b>	<b>11</b>
3.1 系统业务需求分析	11
3.2 系统功能性需求	16
3.3 系统非功能性需求	19
3.4 本章小结	21
<b>第四章 系统总体设计</b>	<b>22</b>
4.1 系统总体功能设计	22
4.2 系统软件架构	23

<b>4.3 系统物理架构</b>	24
<b>4.4 数据库设计</b>	26
4.4.1 设计原则	26
4.4.2 基础表设计	27
4.4.3 系统表设计	34
4.4.4 业务表设计	36
4.4.5 存储过程设计	39
<b>4.5 本章小结</b>	40
<b>第五章 系统详细设计与实现</b>	<b>41</b>
<b>5.1 系统开发环境与运行环境</b>	41
5.1.1 服务器硬件环境要求	41
5.1.2 服务器软件环境要求	41
5.1.3 客户端软件环境要求	42
5.1.4 开发环境配置	43
<b>5.2 详细设计与实现</b>	43
5.2.1 系统登录功能	45
5.2.2 系统主界面	47
5.2.3 用户管理	50
5.2.4 角色管理	53
5.2.5 币别管理	55
5.2.6 职务管理	57
5.2.7 数据字典管理	59
5.2.8 流程模板管理	61
5.2.9 客户档案管理	64
5.2.10 操作日志管理	67
5.2.11 销售部开单	69
5.2.12 销售部待办	73

5.2.13 销售部退回修改.....	76
5.2.14 销售部报备.....	79
5.2.15 销售部查询.....	82
5.2.16 报价管理部审核.....	85
5.2.17 报价管理部查价.....	90
5.2.18 报价管理部查询.....	92
5.2.19 高层管理部审核.....	95
5.2.20 高层管理部查询.....	98
<b>5.3 本章小结.....</b>	<b>100</b>
<b>第六章 系统测试.....</b>	<b>101</b>
6.1 测试技术.....	101
6.2 系统测试用例分析.....	101
6.3 本章小结.....	104
<b>第七章 总结与展望 .....</b>	<b>105</b>
<b>参考文献.....</b>	<b>106</b>
<b>致 谢.....</b>	<b>107</b>



## Contents

<b>Chapter 1 Introduction.....</b>	<b>1</b>
1.1 Background and Significance of the Research .....	1
1.2 Current Research Status .....	1
1.3 Research Content and Characteristics .....	2
1.4 Thesis Structure .....	2
<b>Chapter 2 Relate Technology Introduction .....</b>	<b>4</b>
2.1 The Web Service Technology .....	4
2.1.1 The Main Characteristics of Web Services .....	4
2.1.2 Web Services Architecture .....	5
2.1.3 The Relevant Standards and Technology .....	5
2.2 SilverLight Technology .....	6
2.3 Development Model.....	7
2.4 ASP.Net Technology.....	8
2.5 SQL Server 2005 Technology.....	10
2.7 Summary .....	10
<b>Chapter 3 System Requirements Analysis .....</b>	<b>11</b>
3.1 Business Requirements Analysis .....	11
3.2 The System Functional Requirements .....	16
3.3 The System Non-Functional Requirements .....	19
3.4 Summary .....	21
<b>Chapter 4 The Overall Design of the System .....</b>	<b>22</b>
4.1 The Overall Function of the System Design.....	22
4.2 The System Structure .....	23

<b>4.3 Physical Structure of the System</b>	24
<b>4.4 Database Designing</b>	26
4.4.1 Design Discipline	26
4.4.2 The Underlying Table Design	27
4.4.3 The System Table Design	34
4.4.4 The Service Table Design	36
4.4.5 The Stored Procedure Design	39
<b>4.5 Summary</b>	40
<b>Chapter 5 Detailed System Design and Implementation</b>	41
<b>5.1 System Development and Run Environments</b>	41
5.1.1 The Server Hardware Requirements	41
5.1.2 The Server Software Requirements	41
5.1.3 The Client Software Environment Requirements	42
5.1.4 Development Environment Configuration	43
<b>5.2 Detailed Design and Implementation</b>	43
5.2.1 The System Login	45
5.2.2 The Main Interface of System	47
5.2.3 The User Management	50
5.2.4 The Role Management	53
5.2.5 The Currency Management	55
5.2.6 The Job Management	57
5.2.7 The Data Management	59
5.2.8 The Template Management	61
5.2.9 The Customer Management	64
5.2.10 The Log Management	67
5.2.11 The Sales Department Billing	69
5.2.12 The Sales Department To Do	73

5.2.13 The Sales Department To Modify .....	76
5.2.14 The Sales Department To Report. ....	79
5.2.15 The Sales Department To Query .....	82
5.2.16 The Price Management To Audit .....	85
5.2.17 The Price Management To Check .....	90
5.2.18 The Price Management Query .....	92
5.2.19 The Top Management Check .....	95
5.2.20 The Top Management Query .....	98
<b>5.3 Summary .....</b>	<b>100</b>
<b>Chapter 6 System Test .....</b>	<b>101</b>
6.1 Test Technology .....	101
6.2 System Test Case Analysis .....	101
6.3 Summary .....	104
<b>Chapter 7 Conclusions and Future Work.....</b>	<b>105</b>
<b>References .....</b>	<b>106</b>
<b>Acknowledgments .....</b>	<b>107</b>

## 第一章 绪论

### 1.1 课题背景及研究意义

本文所研究的基于 SilverLight 技术的销售报价管理信息系统,该系统主要能过灵活的审批流程定义,严格的流程管控,实现销售报价审批的即时、快速、高效,同时通过管理系统的分析报表,相关人员可以进行日常的销售价格的分析及预测,实现了对销售价格的事前管控。建立一个高层次的、严格的、业务可扩展的、高度集中的销售报价管理体系。同时为其他的相关系统或工作部门提供可参考的有效数据。

对于销售部门而言,销售报价管理系统不管是在办公室,或在外出差,都可以随时随地的发起产品报价,并且能够从系统中方便快速的获取对自己有价值的信息,大大的提高了工作的方便性。销售部门的人员可随时登录系统做销售报价的审批情况查询,历史报价的对比,报价单的加急,催办,实际成交价的报备,客户销售报价成交概率的分析等工作,跟手工作业相比,工作的效率和质量都有飞跃性的提高。

对于公司管理层而言,系统意味着随时随地的掌握着销售部门的报价信息,根据系统提供的精确的参考对比信息,可快速的对报价单的进行审批,使得销售工作快速展开并快速完成。可以更准确的了解到下属工作人员的实际工作能力和工作的积极性,为人员的绩效考核提供有效的参考依据。管理层可以对系统提供的统计分析报表进行整合分析处理,分析得失成败,得出管理的目标和方向,并不断的提升公司的管理工作。

### 1.2 研究现状

目前大部分的销售报价管理系统主要采用 C/S 模式开发,工作范围只限于局域网内部,使用普通的小型数据库。相比较之下,系统比较简单,操作方便,但依然存在着诸多问题,产品过于简单,功能不能满足销售报价的现实情况;以整体的形式开发,不容易扩展,也不方便与其它系统的交互;数据库比较小型,无法应付大批量的数据处理。工作范围过于狭小,无法满足跨地域的系统使用。本系统使用最新的 SilverLight 技术,友好的用户交互界面,快速的数据处理技术;多层结构的设计方式,使得程序的安全性

更高，扩展性更好；大型的数据库对数据的管控更严格，大批量的数据处理更方便；B/S 的设计模式，使得软件的使用没有了地域的限制，解决了外出人员的无法使用软件的问题。

### 1.3 研究内容及特色

运用 SilverLight 的技术所开发的销售报价管理信息系统，使得销售报价工作更加快捷高效，为销售报价工作的展开提供良好的运行平台，实现了报价工作的无纸化办公，工作流程的规范化，并可全程跟踪各审批环节的走向及最终结果，从而保证工作的快速有效的进行。系统利用 B/S 结构的分布性特点，可以随时随地进行查询、浏览等业务处理，业务扩展简单方便，开发简单，共享性强；报价单的发起更加简单，可通过对历史报价的即时对比，快速发起，快速提交，且价格的提报更加准确，从而大大降低了报价的失误率；报价管理人员可以第一时间掌握报价信息，对各环节价格的提报可以快速提取并做出全面的分析，让管理者对产品价格的管控工作更加规范，高效。系统在各层的接口设计合理，工作靠，性能良好。在实现应用层，以一定的方式保证软件的可扩展性、方便地可维护性以及可复用性。

### 1.4 论文结构安排

本文共分为七章，各章节内容安排如下。

第一章 绪论。介绍课题背景及研究意义、分析当前销售报价信息系统的向现状、阐明研究课题的内容及特殊。

第二章 系统相关技术介绍。本章介绍了系统中用到的 SilverLight 技术、B/S 体系结构、面向对象程序设计、ASP.NET 动态数据技术以及 ADO.NET 数据服务技术。

第三章 系统需求分析。本章描述了系统的框架、系统的应用场景，详细介绍系统的功能性需求并且详细分析了具体需求。第五、六节描述了系统性能及安全性要求，以及系统需要解决的一些问题。

第四章 系统总体设计。本章节给出了系统整体的架构设计，以及描述了各个子系统的框架结构。对数据库做了详细的设计，包括了基础数据表，业务表，系统表，以及

存储过程四大内容。

第五章 系统详细设计与实现。本章主要介绍了本系统的设计思路、系统的体系结构以及系统一些典型模块的实现方式。

第六章 系统测试。本章简要叙述了已经实现的系统模块及其在实际场馆的运行效果，在测试中采用的方法及测试结果分析，在此基础上说明了本系统的应用范围。

第七章 总结与展望。本章是对论文的一个总结和展望，对研究内容和研究结果进行阐述，同时分析系统当前存在的不足以及下一步研究的展望。

## 第二章 系统相关技术介绍

### 2.1 Web 服务技术

Web 服务作为一种炙手可热的技术，应用到企业的 IT 系统和商业流程之中，并给企业带来直接的经济效益，一直以来得到了国内外企业管理者的推崇。在最低层次上，一个 Web 服务仅仅是在你的后端信息基础设施上执行的另一个程序。从外部的使用者的角度而言，Web 服务是一种部署在 Web 上的对象/组件，它具备以下特征：“完好的封装，性松散耦合，使用协约的规范性，使用标准协议规范，高度可集成能力等等”<sup>[1]</sup>。Web 服务是在现有的 Web 技术和设施之上，通过制定新的协议和标准、提出新的技术来实现的。新提出的与 Web 服务相关的主要协议和技术包括 SOAP、WSDL、UDDI。这些协议和技术的基本层次结构为：web 服务---UDDI web 服务的发布,发现---WSDL web 服务的描述--- SOAP web 服务的访问--- XML---网络(HTTP,FTP,SMTP.....)Web 服务有两层含义：其一是指封装成单个实体并发布到网络上的功能集合体；其二是指功能集合体被调用后所提供的服务。

#### 2.1.1 Web 服务主要特性

Web 服务具有以下的主要特性<sup>[2]</sup>：

(1) 互访性。Web 服务通过 SOAP 实现相互间的访问，任何 Web 服务都可以与其他 Web 服务进行交互，避免了不同协议之间的相互转换。Web 服务可以用任何语言编写，同时还可以在新的 Web 服务中使用已有的 Web 服务，而不必考虑 Web 服务的实现语言、运行环境等具体实现细节。

(2) 普遍性。Web 服务使用 HTTP 和 XML 进行通信，任何支持这些技术的设备都可以拥有和访问 Web 服务。

(3) 低进入屏障。Web 服务供应商提供的免费工具箱能够让开发者快速创建和部署自己的 Web 服务，其中某些工具箱还可以让已有的组件方便地成为 Web 服务，这样就降低了 Web 服务的开发费用，同时也加快了开发速度。

### 2.1.2 Web 服务的体系结构

Web 服务的体系结构是基于 Web 服务提供者、Web 服务请求者、Web 服务中介者三个角色和发布、发现、绑定三个动作构建的。实现一个完整的 Web 服务包括以下步骤：(1) Web 服务提供者设计实现 Web 服务，并将调试正确后的 Web 服务通过 Web 服务中介者发布，并在 UDDI 注册中心注册；(2) Web 服务请求者向 Web 服务中介者请求特定的服务，中介者根据请求查询 UDDI 注册中心，为请求者寻找满足请求的服务；(3) Web 服务中介者向 Web 服务请求者返回满足条件的 Web 服务描述信息，该描述信息用 WSDL 写成，各种支持 Web 服务的机器都能阅读；(4) 利用从 Web 服务中介者返回的描述信息生成相应的 SOAP 消息，发送给 Web 服务提供者，以实现 Web 服务的调用；(5) Web 服务提供者按 SOAP 消息执行相应的 Web 服务，并将服务结果返回给 Web 服务请求者。

### 2.1.3 相关标准与技术

#### 1、XML (Extensible Markup Language ,扩展性标识语言)

XML 用严格的嵌套标记表示数据信息，特别适合在 Internet 环境中的多点数据交换环境下使用。在 B2B 电子商务应用环境中，XML 是一种非常优秀且极为适合的商务信息交换技术。B2B 解决方案的软件提供商制订了用于 B2B 应用之间交换商务信息的 XML 格式，包括 xCBL、cXML、BizTalk 等，这些交换格式已经运用在众多的 B2B 应用中。2000 年，UN/CEFACT 和 OASIS 开始联手制定全球电子商务信息交换格式 ebXML，确立了 XML 作为商务应用信息交换标准技术的地位。用 XML 来描述商务信息使得各种 B2B 应用在数据层上具有了开放集成的能力<sup>[3]</sup>。

#### 2、UDDI (Universal Description, Discovery and Integration, 统一描述、发现和集成)

UDDI 是一套面向 Web 服务的信息注册中心的实现标准和规范。创建 UDDI 注册中心的目的是实现 Web 服务的发布和发现。利用 UDDI 规范在 Web 上建立发现服务，这些发现服务为所有请求者提供了一致的接口，使得已经发布的 Web 服务能通过编程被需要的请求者发现。UDDI 规范文本定义了 UDDI 操作入口站点 (UDDI Operator Site) 能够支持的 API 接口和 API 中用 XML 描述的数据结构的具体定义<sup>[4]</sup>。



Degree papers are in the "[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)". Full texts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to [etd@xmu.edu.cn](mailto:etd@xmu.edu.cn) for delivery details.

厦门大学博硕士论文摘要库